

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหารายวิชา 2) เพื่อประเมินสภาพการดำเนินการใช้หลักสูตรเกี่ยวกับการบริหารจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน 3) เพื่อประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ผลสัมฤทธิ์ต่อการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน ซึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลทุกคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน จำนวน 10 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 44 คน และสถานประกอบการ จำนวน 11 แห่ง

#### สรุปผลการประเมิน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการวิเคราะห์ข้อมูลจากสารสนเทศในกลุ่มนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการประเมินตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

#### 1. ผลการประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร

ผลการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นั่นคือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่า วัตถุประสงค์แต่ละข้อมีความเหมาะสม ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย สนองต่อการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิต สอดคล้องกับสภาพสังคม ปัจจุบันสอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และสอดคล้องคุณลักษณะที่จะสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ได้รวมทั้งสามารถนำไปเป็นกรอบแนวทางการจัดการเรียนการสอนได้ และมีความเป็นไปได้ของการนำไปปฏิบัติ

ผลการประเมินโครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาวิชาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าโครงสร้างและรายวิชาต่างๆ ใน แต่ละกลุ่มวิชาของหลักสูตรมีความเหมาะสม รายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกมีความเหมาะสม เนื้อหาในแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม ทันสมัย ส่วนความยากง่ายอาจจะต้องมีการปรับเนื้อหาให้พอเหมาะและมีความยืดหยุ่นต่อการจัดการเรียนการสอน

ผลการประเมินทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตร พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา มีความเห็นต่อทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางและมาก โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่า การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม การใช้งบประมาณมีความสะดวกและคล่องตัว เครื่องมืออุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีเพียงพอ และเครื่องมืออุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติมีความเหมาะสม ส่วนสภาพห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน สภาพห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน ห้องสมุดมีจำนวนหนังสือที่เกี่ยวกับรายวิชาในหลักสูตรเพียงพอต่อการค้นคว้า และอุปกรณ์การเรียนการสอนมีสภาพพร้อมใช้งาน มีความเหมาะสมปานกลาง ในขณะที่นักศึกษามีความคิดว่า จำนวนนักศึกษาต่อหมู่เรียนมีความเหมาะสม สภาพห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน อุปกรณ์และสื่อ ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา สภาพห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการ เครื่องมือและอุปกรณ์ และวัสดุฝึกมีความเหมาะสมและเพียงพอ และการบริการของสำนักวิทยบริการ อยู่ในระดับปานกลาง และอุปกรณ์และสื่อ ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา รายวิชามีเนื้อหาสาระทันสมัยและน่าสนใจ อยู่ในระดับมาก

## 2. ผลการประเมินสภาพการดำเนินการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์

ผลการประเมินการบริหารจัดการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีความเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยการประสานงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอน ส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำตำราหนังสือเอกสารประกอบการเรียนการสอน การส่งเสริมสนับสนุนด้านสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน และจัดห้องเรียน ห้องปฏิบัติที่มีความเหมาะสมกับสภาพผู้เรียน และธรรมชาติของรายวิชา มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง และการประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจในหลักการวัตถุประสงค์และแนวทางการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน มีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นว่ามีส่วนร่วมในการจัดทำแนวการสอนจัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักบูรณาการ ใช้สื่อ และอุปกรณ์ที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ รายวิชาที่สอนตรงกับความรู้ ความสามารถหรือประสบการณ์ จัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนหรือประมวลการสอนของรายวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง

จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการปฏิบัติ จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งส่งเสริมการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต และวัดและประเมินผลการเรียนโดยยึดหลักวัตถุประสงค์การเรียนเป็นหลัก มีความคิดเห็นในระดับมาก ส่วนความเห็นของนักศึกษาที่มีความเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีการชี้แจงจุดประสงค์ ขอบข่ายเนื้อหา วิธีการเรียนการสอน และการประเมินผลให้นักศึกษาทราบ จัดการเรียนการสอนตามประมวลรายวิชา / แผนการสอน และส่งเสริมให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งนักศึกษามีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ผลการประเมินคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอนพบว่านักศึกษา มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยนักศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่า อาจารย์ผู้สอนมีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้น่าสนใจ มีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการ มีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำช่วยเหลือนักศึกษา ทั้งและนอกห้องเรียน ให้เวลากับนักศึกษาเข้าพบเพื่อปรึกษาและแลกเปลี่ยนทางวิชาการ ให้ความสำคัญแก่นักศึกษา ให้แนวคิดใหม่ๆ แก่นักศึกษาและเข้าสอนตรงเวลาอยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นว่าอาจารย์ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

### 3. ผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร

ผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลของการเรียนรู้ที่ได้รับของนักศึกษา พบว่ามีความคิดเห็นต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักศึกษามีความคิดเห็นว่า มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียน มีทักษะในการคิด วิเคราะห์ และวิจารณ์ มีทักษะศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการปฏิบัติจริง ตามเนื้อหาสาระที่เรียน มีทักษะใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ตัดสินใจด้วยข้อมูลและข้อเท็จจริงตามหลักวิทยาศาสตร์และหลักธรรมสามารถคิดได้อย่างมีเหตุผล และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ อยู่ในระดับมาก ส่วนในความคิดเห็นด้าน ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนต่อพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพบว่า อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบไปด้วย ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน ความเอาใจใส่และตั้งใจเรียนรู้ ลักษณะนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วิจารณ์ ความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสาร มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระรายวิชาที่สอน มีทักษะการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะพื้นฐานในการฝึกปฏิบัติตามรายวิชา และทักษะการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ส่วนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ร่วมอภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ร่วมกัน ทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาที่ท่านสอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

จากผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 1. การอภิปรายผลเกี่ยวกับการประเมินองค์ประกอบเบื้องต้นของหลักสูตร

จากผลการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่พบว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในระดับมากนั้น ทั้งนี้เป็นเพราะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่จะเป็นผู้ร่วมกำหนดวัตถุประสงค์โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตรมาตั้งแต่กระบวนการเริ่มพัฒนาหลักสูตร อีกทั้งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. พร้อมทั้งได้ดำเนินการให้มีการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิและคณาจารย์ของสาขาวิชา และได้พิจารณาถ้อยแถลงจากสภาวิชาการก่อนนำสู่การพิจารณาของสภามหาวิทยาลัย ทำให้ผลการประเมินออกมาค่อนข้างสูง อีกทั้งในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ผ่านมาก็ยึดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นหลัก

จากผลการประเมินทรัพยากรในการดำเนินการใช้หลักสูตรที่พบว่า ความคิดเห็นของกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาเห็นพร้อมกันว่า สภาพห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเสียไป นอกจากนี้แหล่งเรียนรู้ในสำนักวิทยบริการมีหนังสือไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาและไม่ทันสมัย ข้อค้นพบสามารถบ่งบอกถึงปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักศึกษาขาดความสนใจ และไม่ให้ความสำคัญของการเรียน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ข้อมูลผลการประเมินนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง พัฒนาและการสนับสนุนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดคุณภาพการเรียนการสอนได้

### 2. การอภิปรายผลเกี่ยวกับการประเมินสภาพการดำเนินงานการใช้หลักสูตร

จากผลการประเมินที่พบว่า กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ มีความเหมาะสม สามารถบริหารหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้เนื่องจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญตรงกับหลักสูตร จึงทำให้การบริการจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการประสานงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการดำเนินการบริหารจริงๆ มีปัญหาเรื่องการ

ประสานงาน ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าการบวนการบริหารการจัดการเรียนการสอนควรปรับปรุงให้มีการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อปรึกษาและหารือเกี่ยวกับการเรียนการสอน ตลอดจนปัญหาที่ค้นพบระหว่างการจัดการเรียนการสอน

จากผลการประเมินที่พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ยกเว้น ด้านการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการใช้หลักสูตรซึ่งพบว่า โดยภาพรวมอาจารย์เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ข้อค้นพบนี้บ่งบอกให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้มากขึ้น เพราะเป็นปัจจัยที่ช่วยสร้างคุณภาพการเรียนการสอน

จากผลการประเมินที่พบว่า นักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ผู้สอนมีความเป็นกันเองกับนักศึกษา และให้คำแนะนำช่วยเหลือนักศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียนเป็นอย่างดี ทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ลักษณะการเรียนการสอนในสาขาวิชาอื่น ๆ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่อาจารย์ผู้สอนจะต้องคลุกคลีกับนักศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของนักศึกษาที่เรียนทางด้านนี้ค่อนข้างจะแปลกแตกต่างไปจากนักศึกษาในสาขาวิชาอื่นๆ การสร้างความเป็นกันเองกับนักศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี ทำให้นักศึกษาเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง ทำให้การเรียนการสอนโดยเฉพาะในรายวิชาปฏิบัติการสามารถดำเนินการได้

### 3. อภิปรายผลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร

จากผลการประเมินที่พบว่าคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นต่อความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง อันเนื่องมาจากนักศึกษาที่สมัครเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์ส่วนใหญ่ จะเป็นนักศึกษาที่พลาดหวังมาจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงอื่นๆ ประกอบกับในกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียน มีแต่เพียงการสอบสัมภาษณ์ ไม่มีการสอบในภาคทฤษฎีเพื่อคัดกรองนักศึกษาก่อน ทำให้อาจารย์ผู้สอนต้องใช้ความพยายามอย่างยิ่งในการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา ในการเรียนหลายๆ วิชาจึงไม่สามารถที่จะเริ่มทำการเรียนการสอนตามคำอธิบายรายวิชาได้ทันที ต้องทำการสอนเพื่อปรับระดับความรู้พื้นฐานของนักศึกษาให้พร้อมก่อน

1) จากผลการประเมินที่พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นว่าผลการเรียนรู้ที่ได้รับอยู่ในระดับมาก โดยมีความเห็นว่า ความสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหา การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับปานกลางนั้น ได้แสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่ตึง ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ทั้งนี้ น่าจะมาจากสาเหตุสำคัญ คือ ให้ความสนใจต่อการเรียนน้อย ลักษณะนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้น้อย ความสามารถของการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์

อยู่ในระดับปานกลาง จึงทำให้ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร และส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้มาใช้ในการชีวิตประจำวันได้

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้

1. การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และคณะเทคโนโลยีพัฒนาหลักสูตรใช้ข้อมูลผลการวิจัยประเมินนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรให้มีรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาที่มีความเหมาะสม และควรเพิ่มรายวิชาเลือกให้มากขึ้นเพื่อสนองตอบความต้องการ ความสนใจ และความถนัดของนักศึกษาให้มากขึ้น กำหนดเนื้อหาหารายวิชาให้มีความทันสมัย ลดความซ้ำซ้อนและให้มีความยืดหยุ่นที่สามารถปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

2. การบริหารจัดการหลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์ ควรดำเนินการบริหารตามบทบาท หน้าที่ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และจัดระบบการบริหารและประสานงานการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ควรมีการวางแผนใช้หลักสูตรที่เหมาะสม ควรสร้างความตระหนัก ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้แก่อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่ในการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประชุมสัมมนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอย่างน้อยทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัย หรือคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรดำเนินการเพื่อให้มี และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับสภาพและการดำเนินการตามหลักสูตร ควรจัดให้มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตร ที่มีความครอบคลุมครบถ้วน เพื่อให้สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัย หรือคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ควรพิจารณาทบทวนในเรื่องการจัดสรรงบประมาณ โดยควรเพิ่มงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น รวมถึงทบทวนกระบวนการเบิกจ่ายงบประมาณให้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น

## 3. การจัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัย และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ควรมีนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มุ่งเน้นคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรทุกหลักสูตรในภาพรวม โดยมีการกำหนด

หลักเกณฑ์การจัดอาจารย์ผู้สอน การจัดทำแนวการสอนหรือประมวลรายวิชา การผลิตตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอน แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ เป็นทีม การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรจัดอาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้ ความสามารถหรือ ประสบการณ์ที่ตรงหรือเหมาะสมกับการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา มหาวิทยาลัยและคณะฯ ควร ให้การสนับสนุนในเรื่องการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือรับบรรจุอาจารย์ผู้สอนใหม่ที่มี ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ตรงกับรายวิชาที่มีความจำเป็นและขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งปรับอัตราค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ เพื่อจูงใจให้บุคคลภายนอกเข้ามาทำการสอนให้มาก ยิ่งขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนควรจะมีการร่วมกันจัดทำแนว การสอนหรือประมวลการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชา และควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามแนวการสอน หรือประมวลการสอนของรายวิชาที่ได้จัดทำขึ้น โดยคำนึงถึงปรัชญาและ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมทั้งจุดประสงค์ของรายวิชาจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม มี การปฏิบัติกิจกรรมเน้นการบูรณาการ เน้นการฝึกปฏิบัติจริง และเน้นการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้มากขึ้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนควรตระหนักถึงความสำคัญของ ทักษะการใช้งานภาษาอังกฤษของนักศึกษา ด้วยการนำความรู้ภาษาอังกฤษไปบูรณาการใช้ในการ เรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ของหลักสูตร เช่น ฝึกให้นักศึกษาใช้ตำราภาษาอังกฤษ หรือฝึกให้ นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของทักษะการใช้งานภาษาอังกฤษ และช่วยยกระดับความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยเชิงประเมินครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาตำรา เอกสารประกอบการสอนหรือชุดฝึกปฏิบัติการที่ จำเป็นต่อการเรียนการสอนตามรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตร
2. ควรส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ ของแต่ละรายวิชาที่รับผิดชอบ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน
3. ควรส่งเสริมและสนับสนุนการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบที่ใช้ในการวัดและ ประเมินผลการเรียนการสอนของหลักสูตร

4. ควรมีการพัฒนามาตรฐานและตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด
5. ควรมีการประเมินเฉพาะเจาะลึกในประเด็นพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่ง มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นอย่างมาก